FWT-Schulz GmbH
Am Marienhof 12
22880 Wedel
Tel.: 04103/97150 o. 97250
Fax 04103/121300

Internet: www.fwt-schulz.com oder www.lampen.fwt-schulz.com/lampen
e-mail: info@fwt-schulz.com oder shop@fwt-schulz.com

Bedienungsanleitung

Unterwasserlampen Serie GS 60 / 80 / 100 HLX mit SOS
Ab Baureihe August 2007

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für unsere Unterwasserlampen entschieden haben. Wir versichern Ihnen, dass unsere Unterwasserlampen optimal auf die Erfordernisse für den professionellen Einsatz und des anspruchsvollen Tauchsportes angepasst wurden. Sie sind wegen des hohen Qualitätsstandards ebenfalls in mehreren Ländern im militärischen Bereich eingeführt und lassen sich für alle Unterwasserarbeiten (auch für Unterwasserfilmen) bis zu einer Wassertiefe von **200 Metern** ideal einsetzen. Bei sorgfältiger Beachtung der in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen **wichtigen Hinweise** können Sie die Gebrauchsdauer der Unterwasserlampen erheblich steigern. Wir wünschen Ihnen weiterhin viel Erfolg und stehen im Falle von Problemen oder für Anregungen jederzeit zu Ihrer Verfügung.

Bedienungshinweise für den Tauchgang

Vor dem Tauchgang sicherstellen, dass die Tauchlampe ausreichend geladen ist. Dazu die federnde **Arretierung / Transportsicherung „G“** drücken und durch Drehen des **Drehknopfes „H“** im Uhrzeigersinn (rechts herum) die gewünschte Helligkeit einstellen.
Rechter Anschlag = die maximale Helligkeit erreicht.
Linker Anschlag = Tauchlampe ist aus und leuchtet nicht.

Die weiße **Akku-Kontrollanzeige „K“** darf bei maximaler Helligkeit nicht leuchten, das bedeutet, dass die zur Verfügung stehende ***Batteriekapazität zwischen ca. 10 % und 100%*** liegt.
Im **Handgriff „E“** ist eine Bohrungen vorhanden, um die Tauchlampe bei Tauchgängen mit einem Seil gegen den Verlust zu sichern, da sie im Wasser sinken würde. Diese Bohrung kann natürlich auch zur Befestigung an einer Kameraausrüstung verwendet werden.
Überprüfen Sie, dass die **Ladeverschraubung „I“** fest angezogen ist. Nach dem Brennvorgang bitte den Drehknopf immer wieder in die Arretierstellung zurück stellen.

ACHTUNG wichtige Hinweise:

Transportsicherung: Die **Lampen** bieten einen **zusätzlichen Einschaltschutz** der **die Elektronik** ausschaltet und somit extra Sicherheit bietet.
Der **Schalter „F“** befindet sich auf der Elektronikplatine neben dem Akkupack und sollte beim **Transport** auf **OFF** gestellt werden um ein versehendliches Einschalten der Lampe zu verhindern.

Akkuladung: Um die maximale Kapazität und eine lange Lebensdauer zu erreichen, darf der Akku die ersten 5 Ladungen nur mit 0,9A geladen werden. Danach kann dann wahlweise mit 0,9 A oder 1,8 A geladen werden.
Wird für einen Tauchgang die maximale Batteriekapazität (max. erzielbare Leuchtdauer) benötigt, ist es bei unbekanntem Ladestatus vorher unbedingt erforderlich einen Ladevorgang durchzuführen.

Ladevorgang

Zum Freilegen der **Ladeverschraubung „I“ verwendet** man am Besten den Schlüssel am Kabel des Ladesteckers. Stecken sie dann den Stecker in die dafür vorgesehene **Ladebuchse „J“**. Nach Stecken des **Ladesteckers** in die der Tauchlampe ist das **Ladegerät** in eine Steckdose zu stecken.
Die Ladekontrolllampe am Ladegerät muss nun anfangen zu leuchten, ist dieses nicht der Fall, überprüfen Sie die Verbindungen an der Netzspannung und auch an der Lampe.

Die Lampe kann mit einem Strom von wahlweise 0,9 A oder 1,8 A geladen werden. Wir empfehlen den Akku die ersten 5 Ladungen mit 0,9 A zu laden, um die maximale Kapazität zu erreichen. Um eine lange Lebensdauer des Akkus zu gewährleisten, empfehlen wir generell das Laden mit 0,9 A.

Die Ladezeit hängt von der zu ladenden Akkukapazität ab und kann gerade bei den ersten Ladevorgängen länger als die angegebene Ladezeit dauern. Damit der Akku der Lampe seine maximale Kapazität erreicht, benötigt dieser mehrere Entlade- Ladezyklen. Nach Ablauf der Ladezeit schaltet das Ladegerät auf Erhaltungsladung um. In diesen Zustand kann die Lampe am Ladegerät ohne weiteres angeschlossen bleiben. Sie können zu jeder Zeit den Ladungsvorgang unterbrechen. Ziehen Sie einfach die Stecker aus der Lampe und das Ladegerät aus der Steckdose

Nach Abschluss des Ladevorgangs den Ladestecker aus der Unterwasserlampe herausziehen; sie ist jetzt auf volle Kapazität aufgeladen. Überprüfen, dass der **O-Ring „F“** vollständig in der Nut liegt. Eventuell leicht mit Vaseline fetten. Die **Ladeverschraubung „I“** wieder einschrauben und mit beigefügtem **Schlüssel** am Kabel des Ladesteckers fest anziehen.

Wenn Sie nun die Unterwasserlampe mit voller Lichtleistung einschalten, darf die Batteriekontrolle der Lampe nur kurz aufleuchten und muss dann erlöschen.
Eine Unterbrechung des Ladevorgangs oder Ausschalten ist jederzeit möglich und erfolgt durch Herausziehen des Ladegerätes aus der Steckdose.

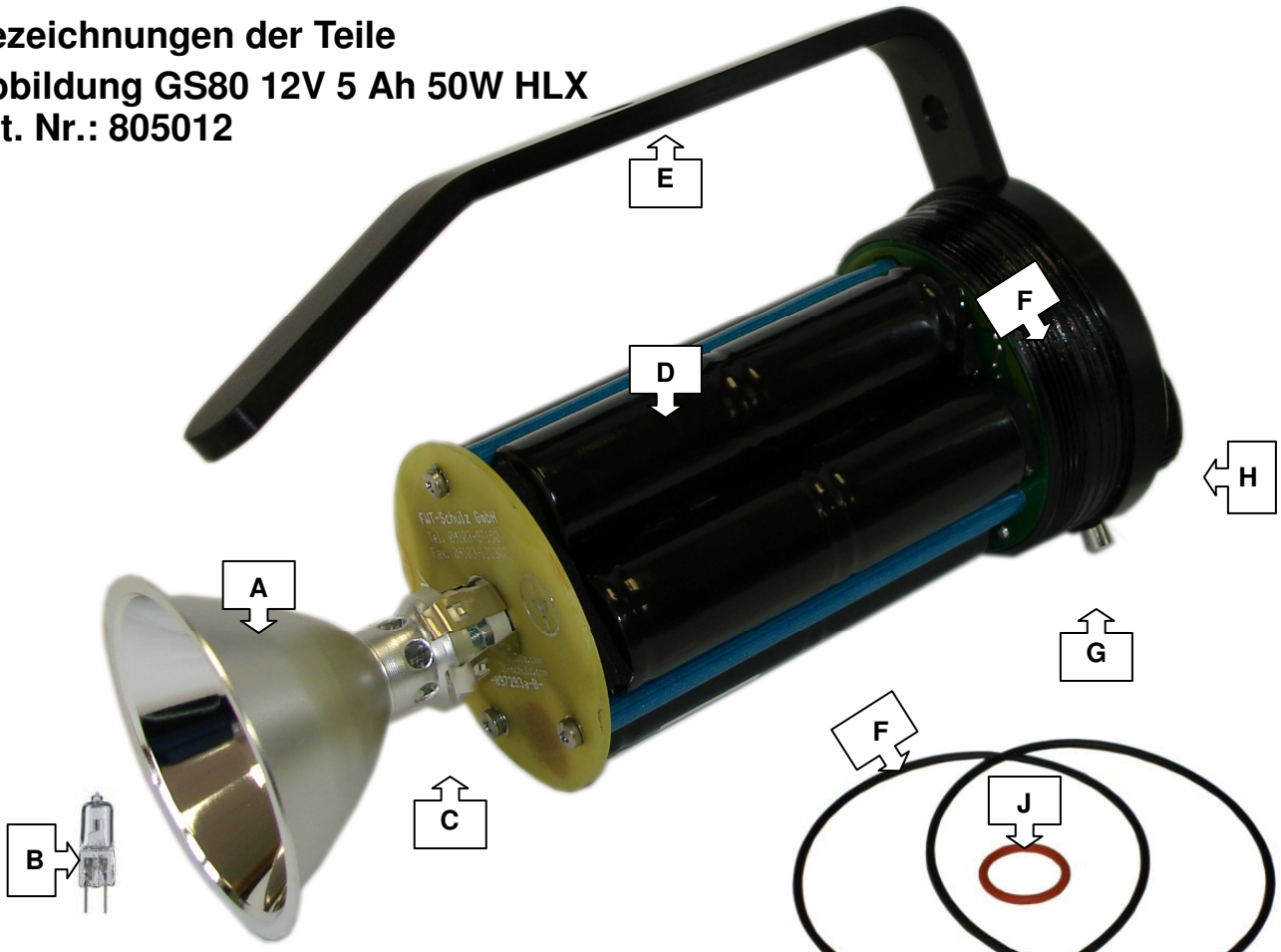
Wichtige Hinweise

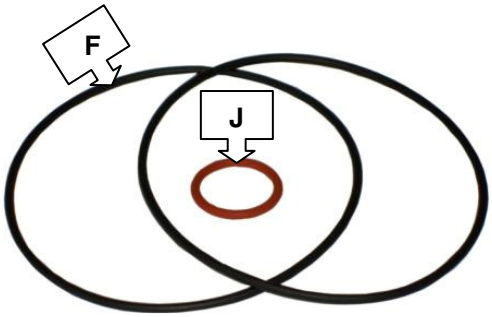
- Die Lampe nicht unmittelbar nach dem Laden in Betrieb nehmen.
- Vor dem erneuten Laden, den Lader komplett abkühlen lassen!
- Nach Beendigung des Ladevorganges ist unbedingt darauf zu Achten, dass die Verschraubung der Ladebuchse fest verschlossen wird, damit beim nächsten Tauchgang kein Wasser in die Lampe eindringen kann.
- Beim Einschalten den Lichtstrahl vom Körper weg halten und keine Lebewesen direkt anstrahlen.

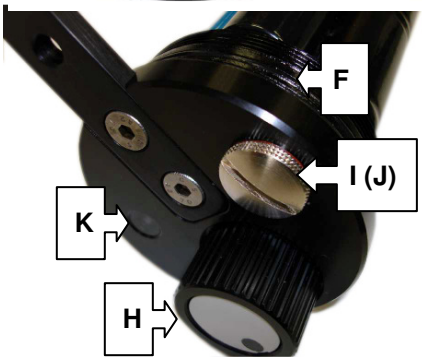
Verwendung der Lampe

Unsere Lampen sind für den Gebrauch unter Wasser bestimmt. Der Einsatz über Wasser kann zu einem Wärmestau in der Lampe und damit zu einer Verkürzung der Lebensdauer führen.

Bezeichnungen der Teile
Abbildung GS80 12V 5 Ah 50W HLX
Art. Nr.: 805012







A: Reflektor
Reflector
B: HLX-Halogen Xenophotbrenner
HLX-Halogen Xenophot lamp
C: Reflektoraufnahme zum einfachen Wechseln
Reflector socket for easy changing reflectors
D: Akku NiMH 12V 5,0Ah
Rechargeable cell block NiMH 12V 5,0Ah
E: Griff mit Bohrungen f. Video & Foto
Handle with drill holes for Video & Photo
F: O-Ringe
O-Rings
G: Transportsicherung
Transportation lock
H: Drehgriff zum Dimmen des Brenners
Turning knob to dim the lamp
I: Ladeverschraubung
Charger lock
dahinter: */ behind:*
J: Ladebuchse mit O-Ring
Charge socket
K: Akku-Kontrollanzeige
Display for cell capacity
L: Gehäuse
Tube
M: Chemisch gehärtete Mineralglasscheibe, 6mm
Chemical hardened mineral glass panel, 6mm

Wartungsarbeiten nach dem Tauchgang

Die Unterwasserlampe und besonders der Rastbolzen der Arretierung sollte nach jedem Tauchgang in Süßwasser unter Betätigung gespült, gesäubert und kurz trocken geblasen werden.
Um die Funktionstüchtigkeit des Rastbolzens zu gewährleisten, kann bei Schwergängigkeit mit einem Tropfen Öl in die Bohrung, die Betätigung des Rastbolzens wieder leichtgängig gemacht werden.

Betriebsbereitschaft und Ladeerhaltung

Die Lampe ist mit einer Elektronik ausgestattet, die folgende Funktionen erfüllt:

Das Einsetzen vom Tiefentladeschutz, wird durch 3-faches Blinken und durch das Angehen der weißen **Akku-Kontrollanzeige „K“** auf der Rückseite am Deckel, gegen Ende der Brennzeit bei ca. 10 % verbleibender Akkuleistung signalisiert.

Um ein vorzeitiges Ausschalten der Lampe durch eine geringe Akkuleistung zu verhindern, reduziert die Elektronik die Leistung des Brenners automatisch. Die Leuchtkraft der Lampe wird somit elektronisch gedimmt.

Um die Brennzeit zu verlängern, läßt sich je nach Bedarf die Helligkeit weiter reduzieren. In diesem Zustand leuchtet die Lampe solange, bis die Elektronik abschaltet.

Die rückseitige, weiße Akku-Kontrollanzeige bleibt auch noch nach dem Ausgehen der Lampe an und kann als Notlicht verwendet werden. Wird der **Drehknopf „H“** in die Arretierung zurück gestellt, erlischt dann auch die Akku-Kontrollanzeige.

Die Unterwasserlampe ist für den Langzeitbetrieb entwickelt worden, daher kann sie im Zustand der Voll-, Teil-, oder der Entladung bei Temperaturen von -40 bis +70°c gelagert werden. Sie bedarf keiner weiteren oder besonderen Pflege.

Muss die Unterwasserlampe in ständiger Einsatzbereitschaft mit voller Kapazität verfügbar sein, so kann nach dem Ladevorgang die Ladeerhaltung ständig eingeschaltet bleiben (Lampe kann am Netz bleiben).

Der Akku unterliegt einer natürlichen Selbstentladung, die je nach Umgebungstemperatur am Tag bis zu 2% betragen kann. Der Ladezustand der Akkus sollte alle paar Monate überprüft und gegebenenfalls nachgeladen werden. Nach längerer Lagerzeit ohne Benutzung ist es empfehlenswert, die Tauchlampen vor dem Gebrauch zu laden.

Bei einer längeren Lagerzeit der Lampe ist durch die Selbstentladung der Akku in regelmäßigen Abständen zu laden um somit einer Tiefentladung und damit einem einhergehenden Schaden des Akkus entgegenzuwirken.

Inbetriebnahme der SOS Funktion

Die Elektronik der Lampe verfügt über eine SOS Funktion, diese kann im Notfall durch mehrmaliges, schnelles Drehen vom Drehknopf „H“ (3-6-mal) bis zum Drehanschlag (Drehbereich ca. 30% bis 100%), aktiviert werden.

Sollte versehentlich die SOS Funktion aktiviert worden sein, so ist diese durch das Zurückdrehen des Drehknopfes „H“ in die Rastposition, wieder auszuschalten.

WICHTIGER HINWEIS:

Wenn die SOS Funktion aktiviert ist, wird der Tiefentladeschutz der Elektronik übergangen um die SOS Funktion solange wie möglich aufrecht zu erhalten.
Dies hat aber zur Folge, dass der Akku tief entladen wird und dadurch Schaden nehmen kann.

Brennerwechsel

Zum Wechseln des Brenners ist das **Gehäuse „L“** vom Lampenkörper abzuschrauben.
Der **Brenner „B“** wird aus seiner Fassung gezogen und der neue Brenner wird wieder eingesetzt. (Schutzhaube oder Leinenhandschuhe verwenden). Falls der **Brenner „B“** oder der **Reflektor „A“** verschmutzt sind z. B. durch Fingerabdrücke, so sollten diese mit einem in Spiritus getränktem Wattebausch entfernt werden.
Falls erforderlich lässt sich der **Reflektor „A“** ebenfalls leicht aus seinen Haltefedern ziehen und durch einen anderen **Reflektor „A“** ersetzen.

Vor der Montage, die Dichtfläche des **Gehäuses „L“** und die beiden **O-Ringe „F“** auf Unversehrtheit überprüfen. Sie sollten ebenfalls leicht mit Vaseline eingefettet sein.
Das **Gehäuse „L“** mit dem Gewindeteil voran vorsichtig über die beiden **O-Ringe „F“** schieben und mit der Hand bis zum Anschlag fest anschrauben.

Fehlersuchtabelle

FEHLERBILD	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
LAMPE BRENNT NICHT	AKKU LEER BRENNER DEFEKT AKKU DEFEKT ELEKTRONIK DEFEKT	LADEN WECHSELN TAUSCHEN WERKSERVICE
SCHLECHTE LICHTAUSBEUTE	REFLEKTOR MATT	PUTZEN O. TAUSCH
GLAS BESCHLAGEN	HOHE LUFTFEUCHTIGKEIT BEI LADUNG / WARTUNG	DEMONTAGE UND TROCKNUNG
ARRETIERSTIFT SITZT FEST	SALZABLAGERUNG/ VERSCHMUTZUNG	SPÜLEN IN SÜSSWASSER/ TROPFEN ÖL IN BOHRUNG
WASSEREINBRUCH	O-RING / RINGE DEFEKT	TAUSCHEN O. WERKSERVICE IM AUSEINANDERGEBAUTEN ZUSTAND TROCKNEN LASSEN

Lampenbeschreibung

Die Lampe besteht aus einem seewasserbeständigen Aluminiumrohr mit einer Wandstärke von 4 mm und ist farbig eloxiert. Sie besitzt eine 6 mm (GS 100: 8 mm) starke, extra weiße chemisch gehärtete Mineralglasscheibe. Die Rückwand ist mit einer doppelten O-Ring - Dichtung im Schraubgewinde versehen.
Ein großer, griffiger Drehschalter mit patentierter Arretierung und abschraubbarem Bügelgriff, erleichtern die Handhabung. Des Weiteren ist die Brennerleistung stufenlos dimmbar von 0 % bis 100 %.
Nach dem Ablauf von ca. 80 % der Gesamtbrenndauer der Lampe, wird durch das Angehen der Akku-Kontrollanzeige, der einsetzende Tiefentladeschutz signalisiert. Der Halogenbrenner mit Sockel GY 6,35 und der auswechselbare Metallreflektor, lassen sich leicht wechseln.

Zubehör

- Reflektor Medium 75° (GS 60 nur 50°).
- Halogenbrenner 12Volt Xenophot-Brenner mit 30 Watt mit erhöhter Lichtausbeute.
- Halogenbrenner 12Volt HLX - Brenner mit 50 Watt
- Neoprenschutz in Schwarz; Rot; Blau oder Neongelb
- Halteschlaufe
- Spiralkabel mit Karabiner

Lampentyp	**GS60**	**GS80**	**GS100**
Kapazität in mAh	4500	5000	9000
ca. Ladezeit m. Smart Charger 1,8 A	3 ½ Std	4 Std	8 Std
Akkumulator TYP	NIMH*	NIMH*	NIMH*
Akku-Spannung	12Volt	12Volt	12Volt
Lampensockel	GY 6,35	GY 6,35	GY 6,35
Brenner Xenophot /HLX	30W	50W	100W
Reflektorwinkel	10 / 50°	10 / 75°	10 / 75°
Durchmesser	60 mm	80 mm	100 mm
Länge	228 mm	205 mm	235 mm
Gewicht	1280 g	1640 g	2850 g
ca. Abtrieb	625 g	595 g	960 g
max. Beleuchtungsstärke mit Spot Reflektor in LUX	Ca. 14.000	Ca. 21.000	ca. 80.000

ca. Brennzeiten in Minuten bei Drehknopfanschlag + / - 10%: (1)

UW-LAMPEN - TYP	**MAX. BESTÜCKUNG**	**30 Watt HLX**	**50 Watt HLX**	**100 Watt HLX**
GS 60 4500 mAh NiMH *	**50 WATT**	90 min	55 min	-
GS 80 5000 mAh NiMH *	**50 WATT**	100 min	60 min	-
GS100 9000 mAh NiMH *	**100 WATT**	185 min	120 min	60 min

***Umweltfreundliche Akkumulatoren Nickel - Metallhydrid**

(1) Die Brennzeiten der Tauchlampe hängen von der eingebauten Batteriekapazität, dem Ladestatus der Batterie, der Belastung (Leistung des eingebauten Brenners sowie der eingestellten Helligkeit) und der Betriebstemperatur ab.
Deshalb können die Werte in dieser Tabelle nur überschlägig angeben werden.

Garantie

Durch den Einsatz hochwertiger Materialien und computergesteuerter Fertigung gewähren wir eine Garantie von 2 Jahren. 6 Monate Garantie gewähren wir auf den Akku. Das Leuchtmittel (Halogenbrenner) und die Dichtringe sind Verschleißteile und deshalb von der Garantie ausgeschlossen.

Die Garantiezeit beginnt ab Kaufdatum, bitte bewahren Sie den Lieferschein / die Rechnung als Nachweis auf. Während und nach der Garantiezeit können defekte Geräte an die unten aufgeführte Adresse gesandt werden. Die nach Ablauf der Garantie anfallenden Reparaturen, sind kostenpflichtig! Bei mißbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendungen und bei Eingriffen besteht kein Garantieanspruch.

Hersteller:
FWT-Schulz GmbH
Am Marienhof 12
D-22880 Wedel

Tel.: 04103/97150
Fax 04103/121300

Internet: www.fwt-schulz.com
e-mail: tauchlampen@fwt-schulz.com

Gemäß der Elektro-Altgeräte-Verordnung können sie ausgediente Taucherlampen zur fachgerechten Entsorgung unendgeldlich, über die angegebene Kontaktadresse zurückgeben. Unfrei eingesandte Sendungen werden nicht angenommen!

Sicherheitshinweise Ladegerät und Lampe

- Das Ladegerät darf weder nass noch in der Nähe von entflammbaren oder explosiven Waren benutzt werden
- Nicht aufladbare Batterien dürfen nicht an das Ladegerät angeschlossen werden.
- Gerät nicht abdecken und vor Feuchtigkeit schützen!
- Berühren Sie den Netzstecker nicht.
- Verpolung führt zu Kurzschluss-Zerstörung
- Versuchen Sie nicht, das Ladegerät auseinander zu nehmen, es befinden sich hohe Spannungen im Inneren, Achtung Lebensgefahr!
- Bitte entsorgen sie unbrauchbare Batterien und Akkus entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen (Bedenken Sie, dass Akkumulatoren und Batterien Schadstoffe wie Quecksilber, Blei und Cadmium enthalten können.)

- Vorsicht beim Überwassergebrauch. Die Unterwasserlampe wird im Bereich der Sichtscheibe sehr heiß und bei längerem Gebrauch könnten Schädigungen Im Inneren der Lampe auftreten.

Ladegerät Smart Charger

Das Ladegerät besitzt ein Delta-U geregeltes Ladeverfahren, deren Vorteile sind die kurze Ladezeit, die Erkennung des Ladezustandes. Dadurch ist ein Überladen des Akkus nahe zu unmöglich. Mit dem Ladegerät können sie unsere NiMH Akkus laden. Das Ladegerät besitzt eine automatische Erkennung der Netzspannung von 240-110 Volt 50/60 Hz + / -10%.

Vor dem Laden den Wahlschalter auf 0,9A für Akkuschonendes Laden oder auf 1,8A für beschleunigtes Laden stellen.

Der Lader ist ausschließlich zum Laden von Akkupacks mit 6,0V-12V Nennspannung (5-10 Zellen) und ab einer Kapazität von mindestens 0,9Ah ausgelegt.
Das Laden von Akkus (Akkupacks) mit 1,2V-4,8V (1-4 Zellen) ist nicht möglich, da die Elektronik den Abschaltpunkt nicht mehr erfassen kann und somit der Akku, sowie auch das Ladegerät Schaden nehmen kann.

Lagerung der Akkus NiMH

Wir empfehlen die Lagerung der Akkus über einen längeren Zeitraum im vollen und geladenen Zustand. Vor Inbetriebnahme der Akkus sind dann ein paar Entlade- Ladezyklen nötig um eine entstandene Trägheit der Akkus bedingt durch die Lagerzeit von mehreren Monaten zu beheben.

Technische Daten Smart Carger USC6.0 -12-0918:

Eingangsspannung:	- 110-240V AC 50/60Hz,
Ausgangsspannung:	- für 6,0-12V NiCd oder NiMH Akkus (5-10 Zellen)
Temperaturbereich:	-Betrieb 0°... 35° (Lagerung: -10°...+70°C)
Ladestrom:	-0,9 / 1,8 A
Ladeverfahren:	-Schalt-Netzteil mit Delta-U Abschaltung und anschließender Erhaltungsladung.
Ladestart:	-durch Netzkontaktierung.
Ladezeit :	-richtet sich nach der zu ladenden Kapazität des Akkus.
Statusanzeige:	-rot – der Akku wird geladen -grün – das Ladegerät ist auf Bereitschaft und beim angeschlossenen Akku auf Erhaltungsladung. -rot blinkend Top Loading Gegen Ende des Ladevorganges wird der Ladestrom reduziert um den Akku schonend auf seine maximale Kapazität zu füllen.
Abmessungen:	-ca. 118 x 58 x 35 mm Höhe x Breite x Tiefe o. Netzanschlussleitung
Gewicht:	-Ladegerät ca. 205g -Netzanschlussleitung ca. 145g

Technische Änderungen vorbehalten

Stand Januar 2010